台灣根莖作物產業概況

行政院農業委員會農糧處
處長　古德業

前　言

台灣之根莖類作物種類繁多，有甘藷、馬鈴薯、芋、山藥及樹薯等澱粉性作物，及蘿蔔、胡蘿蔔、薑、牛蒡、荸薺、豆薯、蓮藕及慈姑等蔬菜作物，根據台灣農業年報統計資料(1992)年，年栽培面積達三萬公頃，總生產量超過64萬公噸(表1)，前者甘藷等澱粉性作物，亦為本省重要的輔助糧食作物，是第二次世界大戰後台灣及亞洲地區重要糧食作物。

甘藷、馬鈴薯、芋、山藥及樹薯等根莖作物的生產，早在本省光復前，已有農業試驗單位辦理栽培技術改良，光復後，經政府整編原有設備及技術人員積極進行生產技術改進，而逐年擴大生產面積及產量。並在農委會前身農復會的技術指導及經費補助下，各試驗研究單位，加強品種改良、栽培技術、土壤肥料、病蟲害防治等試驗工作，並配合良種繁殖制度等措施，使單位面積產量大為提高。民國60年代，年產量創高峰，隨後在發展農業扶植工業的政策下，農村勞力逐漸流向工商業，遭受經濟結構的改變，導致農村勞力不足、老化、工資提高、生產成本增加，同時畜牧業的迅速發展，大量採購國外廉價玉米等飼料取代甘藷等作物供為禽畜飼料，加上水利設施全面改善，稻作面積增加及其他高經濟競爭作物的引進栽培，使甘藷、山藥、樹薯等輔助糧食作物的重要性漸減，產量及消費量大為下降，唯馬鈴薯在西洋速食餐飲文化的引入下，而有增加消費量的趨勢，但因氣候環境及病蟲害等因素的限制及國外農產品輸入的競爭，而難以擴展。所幸近年來在國內外營養專家、學者的研究下，發現根莖作物富含人體健康所需的食物性纖維素及維他命等，已不是以往僅供塡飽肚子的輔助食糧而已，產品品質亦因各試驗場所優良品種的育成，栽培技術的改進而提高。而省工栽培機械的開發，亦使生產成本降低，栽培面積逐漸趨於穩定。

表 1. 八十一年本省根莖作物栽培面積及產量統計表（1992）

作物別	收穫面積 (ha)	百分比 (%)	總產量 (ton)	百分比 (%)	平均產量 (ton/ha)
甘　藷	11,746	38.0	204,289	31.9	17.39
馬鈴薯	2,513	8.3	49,198	7.8	19.58
樹　薯	546	1.8	7,309	1.1	13.38
蘿　蔔	5,939	19.5	152,302	23.8	25.64
胡蘿蔔	2,786	9.2	110,880	17.3	39.75
芋	4,217	13.9	75,215	11.7	18.07
薑	2,013	6.6	31,050	4.8	15.42
其他根莖類	640	2.1	10,563	1.6	
合　計	30,382	100.0	640,806	100.0	

資料來源：82年台灣農業年報(農林廳)
註：其他根莖類包括蕪菁、豆薯及牛蒡等。

生產概況

甘藷等澱粉性根莖作物，除馬鈴薯之栽培氣候環境限制外，甘藷、芋、山藥及樹薯對土壤環境等選擇不嚴，生產力强、容易栽培、生產潛力高，尤其甘藷在台灣的種植很普通，產量高。樹薯在本省栽培歷史早，主要產區分佈在中南部坡地，因受水土保持所限及澱粉加工業廢水處理等問題的影響，栽培面積銳減，年栽培面積已不及600公頃。茲將甘藷、馬鈴薯、芋及山藥等四種作物的生產概況提出報告。

甘藷：爲一低廉的糧食作物，常在飢荒時扮演重要的角色，而有「甘藷救人無義」之諺語，台灣之甘藷栽培年代甚早，約在十七世紀自大陸導入本省，至清道光初年(1821年)甘藷之栽培已普及台灣各地。爲一般家庭飼養禽畜的主要飼料，澱粉加工原料及輔助糧食。台灣氣候環境條件適合甘藷生長，栽培季節不受限制、周年均可種植、適應性廣、栽培容易、產量穩定，全省栽培面積自光復初期至民國60年間，均維持在20餘萬公頃，年平均總生產量爲300萬餘公噸 (表2)，自60年以後，由於水利設施改善，稻田面積擴充，加以國民所得逐年提高，與廉價大宗穀物大量進口，飼料配方改變，養豬飼料改由進口雜糧供應及價廉澱粉進口情形下，甘藷用途逐漸式微，栽培面積逐年縮減，民國78年迄今均維持一萬餘公頃，年產量亦僅20萬餘公噸，插植時期以秋作爲主，佔42%，裡作31.3%，春夏作作26.7%。主要產區雲林、台南、台中、屏東、苗栗及台北縣等六縣共佔有年產量81.3%(表3)。台灣甘藷之栽培品種在光復初期，以沖繩100號及日據時代育成之台農種爲主，民國45年台農57號育成推廣後，取代大部分的栽培品種，爲本省主要的食用品種。近年來爲配合水旱田調整，以推廣早熟及富含胡蘿蔔素等維他命及礦物元素之食用及食品加工用品種爲主。目前主要推廣品種有橙黃肉色的台農57號及桃園 1號，橙紅肉色的台農64號及66號，及加工用白肉的台農68號及淡黃肉色的台南18號。諸如台北縣金山地區的台農66號，苗栗縣後龍鎮的台農57號、66號及桃園1號，南投縣竹山鎮的台農64號及66號，及雲林縣元長鄉、水林鄉的台農57號均深受消費者喜愛，而成爲該地區的特產。

表 2. 台灣區歷年甘藷生產統計表

年　份	生產面積(公頃)	平均產量(公噸/公頃)	年產量(公噸)
民國前11年	40,000	5.0	200,000
民國29年	132,469	11.4	1,512,420
民國39年	233,056	9.4	2,200,833
民國43年	247,550	10.3	2,556,823
民國49年	235,387	12.6	2,978,675
民國59年	228,748	15.0	3,440,639
民國64年	158,718	15.3	2,403,440
民國69年	62,472	16.9	1,055,134
民國74年	23,239	15.9	369,461
民國79年	11,729	16.9	199,830
民國81年	11,746	17.4	204,289

資料來源：農林廳農業經濟科

表 3. 八十一年台灣區甘藷生產調查表

地　區	生產面積(公頃)	百分比(%)	產量(公噸)	百分比(%)
台北市	90	0.7	863	0.4
高雄市	4	0.03	99	0.05
台北縣	1,001	8.6	10,663	5.2
宜蘭縣	104	0.9	2,074	1.0
桃園縣	159	1.3	2,114	1.0
新竹縣	323	2.8	4,289	2.1
苗栗縣	1,008	8.6	16,010	7.9
台中縣	1,635	14.0	42,659	21.0
彰化縣	721	6.2	11,087	5.4
南投縣	114	1.0	1,423	0.7
雲林縣	2,607	22.4	51,995	25.6
嘉義縣	324	2.8	6,612	3.2
台南縣	720	6.2	21,855	10.8
高雄縣	899	7.7	11,057	5.4
屏東縣	1,012	8.7	9,132	4.5
台東縣	309	2.6	3,499	1.7
花蓮縣	94	0.8	1,723	0.8
澎湖縣	338	2.9	2,965	1.4
基隆市	53	0.4	497	0.2
新竹市	33	0.3	494	0.2
台中市	41	0.3	694	0.3
嘉義市	25	0.2	425	0.2
台南市	132	1.1	2,030	1.0
合　計	11,746	100.0	204,289	100.0

資料來源：農林廳農業經濟科

馬鈴薯：台灣栽培馬鈴薯的歷史甚短，約始於民國3年光復前最高栽培面積近490公頃，光復初期因種薯供應困難栽培甚少，民國39年才逐漸恢復生產，逐年增加栽培面積，64年推行健康種薯繁殖及機械化栽培，栽培面積激增至3,638公頃，65年增加為3,963公頃，其後因種薯供應不足以及農民栽培意願降低，生產面積逐年減少，維持在2,000公頃左右(表4)。馬鈴薯栽培地區，台灣光復初期以台中以北之縣市為主，包括台北及新竹地區，民國45年以後移轉至台中地區，栽培面積達全省之90%以上。70年代以後產區逐漸南移雲嘉地區，78年栽培面積曾超越台中縣成為重要產地。據81年台灣農業年報統計，雲嘉地區栽培面積共 904公頃，佔生產面積之36%，台中

地區1,549公頃，佔61.6%(表5)。過去馬鈴薯主要供外銷及加工。目前則以供國內鮮銷及食品加工爲主。馬鈴薯栽培品種，在光復後主要栽培品種爲日本進口的男爵及農林一號，至民國50年代初期由前新竹改良場選育之五峰種所取代成爲新竹地區的栽培品種，但農林一號仍爲栽培最普遍的品種。其他推廣品種有由日本引入之美國品種克尼伯。此期其建立健康種薯繁殖制度，60年代由荷蘭引進卡第那試種後於70年代取代農林一號，在南部地區推廣，中部仍以克尼伯及五峰爲主要栽培種，其後又有其他引進品種如雪白、Omega 等，均少量推廣。目前在中部，秋作以克尼伯爲主要栽培種。五峰只在中部冬作栽培。馬鈴薯栽培時期：現行栽培以冬季水田裡作爲主，但台灣地區可行的馬鈴薯栽培方式共有下列七種：

方式	種植期	採收期	適　宜　地　區
平地冬季	11月	2 月	北、中、南部平地
平地春季	1～2月	5 月	北、中部平地
平地秋季	9月	12 月	北、中部平地
平地糊仔	10月	1 月	中、南部平地水田
平地春季	3月	6 月	北、中部準高冷地
平地夏季	5月	8 月	中部高冷地
平地秋季	9月	12 月	北、中部準高冷地

山地栽培以生產種薯爲目的，面積小，平地生產則集中於二期水稻裡作，產期集中在12月至翌年4月，而以2-3月爲盛產期，產品除部分在國內市場鮮銷及外銷外，由於休閒食品洋芋片盛行，大食品公司爲掌握原料與品質，均與農民契約生產、收購中薯，其餘皆冷藏逐月出庫供鮮銷市場所需。

表 4. 台灣區歷年馬鈴薯生產統計表

年　　份	生產面積(公頃)	平均產量(公噸/公頃)	年產量(公噸)
民國29年	270	8.3	2,238
民國34年	34	2.5	87
民國39年	281	3.5	983
民國44年	508	5.5	2,809
民國49年	732	10.1	7,427
民國54年	1,234	13.1	16,136
民國59年	2,408	9.8	23,634
民國64年	3,638	11.0	39,922
民國69年	2,964	12.1	36,072
民國74年	2,480	17.3	42,976
民國79年	1,684	18.5	31,189
民國81年	2,513	19.6	49,198

資料來源：農林廳農業經濟科

表 5. 八十一年台灣區馬鈴薯生產調查表

地　區	生產面積(公頃)	百分比(%)	產量(公噸)	百分比(%)
台北市	-	-	-	-
高雄市	-	-	-	-
台北縣	-	-	-	-
宜蘭縣	-	-	-	-
桃園縣	-	-	-	-
新竹縣	-	-	-	-
苗栗縣	13	0.5	168	0.3
台中縣	1,544	61.4	30,717	62.4
彰化縣	-	-	-	-
南投縣	-	-	-	-
雲林縣	639	25.4	12,533	25.5
嘉義縣	250	9.9	4,655	9.5
台南縣	38	1.5	778	1.6
高雄縣	-	-	-	-
屏東縣	9	0.4	63	0.1
台東縣	-	-	-	-
花蓮縣	-	-	-	-
澎湖縣	-	-	-	-
基隆市	-	-	-	-
新竹市	-	-	-	-
台中市	5	0.2	60	0.1
嘉義市	15	0.6	224	0.5
台南市	-	-	-	-
合　計	2,513	100.0	49,198	100.0

資料來源：農林廳農業經濟科

芋：台灣芋的栽培歷史已久，據說最早是由原住民自東南亞引進，後來大陸先民渡海來台時或有陸續帶入，而且日本佔據台灣時期也引進紅芋等芋種。芋對土壤的適應性很廣，耐肥性特強。芋主要栽培品種有檳榔心芋、麵芋、赤芽芋、狗蹄芋及高雄一號等。除蘭嶼部份居民以芋爲主食外，在台灣地區其多屬副食及加工食品，光復初期，芋年產量約2萬公噸，自民國70年起，逐年增加栽培面積，且單位面積產量亦顯著提高(表6)。81年栽培面積(據82年台灣農業年報統計)約四千公頃，年產量約七萬五千餘公噸(表7)，多集中於南部地區水田種植，以屏東縣爲主要產地，栽培面積爲1,562公頃，佔全省栽培面積之37%，其次爲高雄縣佔10.9%，以往以旱芋栽培爲主，民國60年代以後水利設施改善及栽培技術改進，改採水田裡作栽培，佔栽培面積70%左右，主要產期爲每年5-7月間。春作栽培者約佔20%，於當年秋冬季採收。

表 6. 台灣區歷年芋生產統計表

年　份	生產面積(公頃)	平均產量(公噸/公頃)	年產量(公噸)
民國29年	1,854	7.6	14,094
民國34年	1,901	6.7	12,870
民國39年	3,789	4.6	17,565
民國44年	4,069	5.1	20,718
民國49年	3,904	5.7	22,577
民國54年	3,526	6.1	21,613
民國59年	2,844	7.2	20,428
民國64年	2,906	9.1	27,110
民國69年	4,407	10.3	45,393
民國74年	5,139	12.1	62,029
民國79年	5,469	13.9	76,361
民國81年	4,217	18.1	75,215

資料來源：農林廳農業經濟科

表 7. 八十一年台灣區芋生產調查表

地　區	生產面積(公頃)	百分比(%)	產量(公噸)	百分比(%)
台北市	2	0.05	19	0.02
高雄市	14	0.33	193	0.25
台北縣	97	2.30	937	1.23
宜蘭縣	13	0.31	205	0.27
桃園縣	14	0.33	176	0.23
新竹縣	45	1.07	655	0.86
苗栗縣	371	8.80	9,231	12.11
台中縣	365	8.66	4,643	6.09
彰化縣	59	1.40	657	0.86
南投縣	45	1.07	632	0.83
雲林縣	110	2.61	2,316	3.04
嘉義縣	60	1.42	623	0.82
台南縣	79	1.87	1,937	2.54
高雄縣	458	10.86	4,705	6.17
屏東縣	1,562	37.04	25,576	33.56
台東縣	130	3.08	697	0.91
花蓮縣	774	18.35	22,812	29.93
澎湖縣	-	-	-	-
基隆市	2	0.05	20	0.03
新竹市	5	0.12	65	0.09
台中市	-	-	-	-
嘉義市	9	0.21	90	0.12
台南市	3	0.07	26	0.03
合　計	4,217	100.0	76,215	100.0

資料來源：農林廳農業經濟科

山藥：主要分佈於熱帶及亞熱帶，台灣常見的有14種5變種，概為大薯或田薯、紫田薯、薯蕷、黃藥、基隆山藥及恒春山藥等。台灣氣候環境很適合山藥生長，唯過去未能適地適種，栽培技術老舊，產量低，品質差，僅零星栽培，據台灣省農試所調查，全省栽培面積僅約300公頃，以屏東縣滿州與恒春、高雄縣甲仙、台南縣白河地區、南投縣竹山地區、雲林縣林內、苗栗縣三義及嘉義等為主要產地。主要栽培品種為屬 *Dioscorea alata* 之大薯、紫田薯，屬 *D. doryophora* 之恒春薯蕷，屬 *D. japonica* 之基隆山藥及民國56年由農復會引進之千里達山藥 (Coconut-Lisbon) 及巴西山藥等。台灣栽培之一年生山藥生育期約八個月，其塊莖每公頃產量介於12－40公噸之間，較全球山藥之平均產量每公頃9.4 公噸為高，山藥產量視栽培品種、地區及田間管理程度而不同，由於山藥受病蟲害危害率低，農藥施用量很低，為一種無污染的清潔保健食物。

品種改良

甘藷：台灣甘藷品種改良自1911年迄今分四個階段進行：

第一階段：1895－1922年，

此期尚在引種階段，先後由大陸華南沿海、日本、美國、爪哇等地引入164品種，經品種比較選出七十日早、白和蘭等9個優良品種推廣栽培，其中以白和蘭栽培面積最多。

第二階段：1922-1945年

鑒於引進品種之產量及品質不盡理想，此期由嘉義農業試驗分所前身嘉義農事試驗支所利用本地種和引進優良品種以人工雜交法育種，以選育豐產及高澱粉品種為育種目標，此期共育成優良品種47個，即台農 1號至47號品種，其中以台農31號栽培面積最廣，為主要澱粉、釀造及溶劑原料品種。

第三階段：1946-1970年

此期由大陸東南各省及美、日、菲等地引入130餘種，選出優良品種Okinawa 100推廣栽培。雜交育種除加強澱粉品種選育外，後期並注意食味佳，營養價值高的品種選育。參與育種場所除嘉義分所外，尚有省農試所、新竹區、台中區及台南區農改場，育成品種有台農48號至61號，新竹1、2、3號及台南14號共19品種，其中以台農57號食味最佳，產量高，自1958年推廣迄今，歷久不衰，為本省主要食用品種。

第四階段：1971年迄今

育種目標為食用及食品加工用為主，澱粉用為副，並注意葉菜用品種選育，此期由非洲引入種原10品種，日本5品種，並由亞蔬中心引入1200餘品(系)種。並積極培育無病毒健康苗及本省野生近緣種蒐集工作，同時育種方法也由傳統人工雜交，改良為逢機交配集團育種法，即所謂多向雜交之輪迴選種育種法，迄今已育成品種有台

農62號至70號，台南15、17、18號及桃園1號等13品種，其中以台農66號表現最爲優越，可週年栽培，對環境適應性強，全省各地區均可栽培，台南18號則爲裡作栽培最豐產的澱粉兼食用品種，桃園 1號爲新育成春夏作優良品種，此期亦育成對蟻象較具抗性的台農67及台農70號二品種。

馬鈴薯：馬鈴薯爲四倍體的異質結合體，並有花粉不稔品種存在，育種不易，因此國內馬鈴薯品種改良工作僅限於引種及選種，約可分爲三階段。

第一階段：1945年以前

台灣栽培用種薯在民國26年(1937)以前均由日本進口，引進種原早在1923年開始，由農業試驗所負責辦理，此期選出優良品種有Green mountain，Irish Cobbler (男爵)，紅丸及三丸等，以男爵爲主要栽培品種。

第二階段：1946－1970年

台灣光復後初期仍以Early Rose之變異種「男爵」爲主要栽培種，本品種因休眠期長，需要催芽，故民國50年(1961)由日本引進品種試作後，改以農林一號及克尼伯(Kenebec 即俗稱大葉種)推廣栽培。後者迄今爲國內重要的栽培種。此期並由新竹場於1957年由日本引進5品種，由其中的「長系四號」選出「五峰種」適合春、秋作，自「橘」選出「五峰3號」爲新竹及后里地區主要栽培種。

第三階段：1971年迄今

新竹場於民國63年引進12品種中選得卡地那 (Cardinal) 之荷蘭品種，對晚疫病抗性較好，耐貯藏，爲雲嘉一帶主要栽培種。民國65年新竹場也由德國引進19個品種,選出耐寒性强之歐美加(Omega)對病毒抗性較卡地那佳，僅在斗南及后里少量栽培，此期由亞蔬中心在1972年至1977年引進一般栽培種外，並引入野生種及雜交後的分離族群，進行輪迴選種，並以耐熱品種爲育種目標，選出具早生、高產、耐熱及抗青枯病特性的品系1282-19。1979 年亞蔬中心將試驗中的營養系移交省農試所，經12年田間試驗，選得No.143、No.770及No.386等三優良品系，No.143於民國81年3月命名爲台農一號。

至於國外栽培種篩選，省農試所在1981年由美國農部引入44品種，部分品種雖然適應性及產量表現均佳，但易罹病毒病，乾物率亦不理想，僅Atlantic及Shepody可經濟栽培，前者爲炸洋芋片品種。省農試所也自國際馬鈴薯中心(CIP)先後引入10餘耐熱品系，1986年亦引進50個對PVY呈免疫性的分離薯球族群，1988年再引進具有不同抗病性的九類63個薯球族群，各族群對PVX與PVY均具抗性及其他病害如青枯病、早疫病亦具抗性，目前並加强選育優良品系中。

芋：台灣芋的栽培歷史雖久遠，考證不易，但栽培技術及品種改良之研究，相當有限。品種改良工作，始於民國72年高雄區農改場搜集國內外種原起，迄80年止，共搜集83個營養系，其中Colocasia屬72個，Xanthosoma屬11個由種原分佈調查得知：台灣原生種原多分布於南部及東部地區，現各品種及系統已混栽於各產區。

品種改良工作，僅止於烜種階段，高雄場已由搜集之種原，經特性調查及產量比較試驗，選得一優良營養系，於民國78年5月經審查通過，命名爲高雄1號，現已推廣供芋農栽培選用。

山藥：山藥種類繁多，約有600種，主要分佈於熱帶及亞熱帶地區，台灣常見的14種5變種，主要栽培種爲田薯、紫田薯、基隆山藥及恒春山藥等原生種。種原搜集爲育種重要工作，迄今，台灣省農試所已由國外引進90品系，計*D. alata* 40品系*D. alata* var. *purpurea* 23品系，*D. esculenta* 6品系*D. rotundata* 5品系，D. *japonica* 2品系，*D. bulbifera*. *D. batatas*, *D. pseudojaponica* 及*D. doryophora* 各1品系，另10品系尚待鑑定。將可供爲雜交育種的材料。

品種改良工作始於民國56年由農復會組成之園藝作物考察團，自國外如千里達等地區引進數個山藥品種，由農試所鳳山分所進行觀察比較及地區適應性試驗，選出巴西山藥及千里達山藥二品種，後者經農試所進行各項育種程序之試驗測定後，於民國80年11月經審查通過，命名爲山藥台農1號。

產品利用

甘藷除含有澱粉、蛋白質、脂肪外，還含有維生素A、B_1、B_2及C和礦物質中的鐵、鈣質等均豐富。同時由甘藷頂端莖葉與其他蔬菜比較，可知甘藷莖葉含有很好的維生素A、B_2、鐵及蛋白質，尤以維生素B_2爲豐富，同時草酸等不良物質含量低，可視爲一種優良蔬菜。

甘藷塊根纖維素含量爲40%，在消化管內不能消化而成排泄物，由於其可吸附大量的水份，增加排泄物體積，促進排泄，可預防便秘，有益健康，又據台大楊祖謦教授報告，甘藷蛋白質的營養價值很高，對麵粉蛋白質的營養缺陷具有顯著的彌補效果。又甘藷爲「生理鹼性」食品，可調整米、麵粉及肉類等「生理酸性」食物，減輕人體的代謝負擔，紅心甘藷含有相當豐富的貝他型胡蘿蔔素，在人體內極易轉變爲可用的維生素A，在膳食中，如能每天搭食適量(大約250～300公克左右) 紅心甘藷，對人體的發育及保健，均有很大的好處。此外甘藷也是重要的工業原料，甘藷澱粉，可醱酵用以製造酒精等，爲重要的能源作物之一。在農產品加工業中，紅心甘藷可供製罐頭、蜜餞、沙其瑪等食品，味鮮美，又可製雪片、脆片、煎餅、冷凍甘藷等，甘藷簽粉可摻入麵粉中，烘製麵包、糕餅點心等。又根據試驗報告，甘藷適量替代玉米25～30%對豬隻飼養可達良好的增重及飼料利用效率，且對屠體品質，亦無不良影響，故可替代部份玉米，作爲養豬飼料，減少依賴進口玉米，適當利用省產資源，使適合本省風土栽培之甘藷能得到合理的利用。

馬鈴薯之薯球化學成分包含澱粉、糖類、蛋白質及礦物質之鉀、磷、硫、鎂、鈉、鈣及矽等。

馬鈴薯之用途，目前在台灣一般以鮮食爲多，食品加工原料次之，在國外主要馬鈴薯生產國如日本與荷蘭則供澱粉原料者超過鮮食，化工澱粉如α澱粉、可溶性澱粉、糊精等，均

以馬鈴薯澱粉爲原料，α澱粉爲製造養鰻飼料的主要粘結劑，水溶性澱粉爲造紙工業不可或缺的原料。

民國73年美國麥當勞連鎖店在台灣成立，促成馬鈴薯條及薯片的流行，以及食品加工業促銷洋芋片的結果，使國內馬鈴薯產業漸趨穩定。

芋的塊莖富含澱粉、鉀、磷及鈣等礦物質元素及維生素等。芋的澱粉顆粒小，易消化吸收，可供爲嬰兒及虛弱病人的補助食品，芋除鮮食用外，亦可加工製成芋粉、糕餅等食品加工原料。若採用全株青貯法，芋尚可製造良好的青貯飼料，降低家畜飼養成本。

芋地下莖除可供食用、食品加工用及家畜飼料外，尚可製造澱粉、供應釀酒精、精製高濃度果醣及塑膠與樹膠配料等。

山藥的營養豐富，其塊莖含多種必需胺基酸、蛋白質及澱粉，另具有粘液質(mucine)、纖維素、脂肪及維生素 A、B、B_2及鈣、磷、鐵及碘等礦物質，某些山藥更含 diosgenin及近似類固醇皂甘元結構，爲合成性激素及重要醫療用類固醇的原料。

山藥之塊莖味甘性溫，供藥用時可製成毛山藥，光山藥或山藥飲片等，可單獨或混合其他藥材使用，據「神農本草經」等典籍謂山藥具有健脾胃，補肺腎及收澀固精，袪痰等功效。

未來展望

甘藷、馬鈴薯、芋、山藥等根莖作物均爲高澱粉性作物，其地下根莖富含營養成分、礦物質、維生素及纖維素等，爲物美價廉的輔助糧食與保健食物，亦爲食品加工及澱粉工業的上好原料，在我國即將加入關貿總協(GATT)之際，根莖類作物若能加强宣導，仍具有發展前途。

鑑於以往根莖作物因易於栽培，生產潛力又大，價廉等特性，較不受重視，除甘藷外，品種改良工作僅停留在選種階段，今後品種改良除要求豐產外，應注意高品質，高營養價值及良好外觀特性並符合加工需求品種選育。利用搜集之國內外種原加强雜交育種及應用生物科技，特殊基因移轉技術，强化品種改良效率。

在栽培管理方面，應輔導農民大面積集團栽培，促進栽培管理及產品收穫處理機械化，降低生產成本。

甘藷等根莖作物均爲無性繁殖作物，一旦感染病毒病害，易於傳播、蔓衍，顯著影響根莖產量與品質，因此無病毒種苗的繁殖與檢定技術及繁殖制度的建立，對根莖作物產業的發展，深具重要性。另外亦應加强食品加工技術的開發，使產品利用多元化，提高產品附加價值。